



ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

13 Απριλίου 2020

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 1322

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. 21269

Έγκριση Κανονισμού του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο: «Γενετική, Βελτίωση Φυτών και Παραγωγή Πολλαπλασιαστικού Υλικού» του Τμήματος Γεωπονίας της Σχολής Γεωπονίας, Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

Η ΣΥΓΚΛΗΤΟΣ
ΤΟΥ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

(Συνεδρίαση 2958)

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του ν. 4485/2017, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει «Οργάνωση και λειτουργία της ανώτατης εκπαίδευσης, ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις» και ιδίως του άρθρου 45 παρ. 1 (ΦΕΚ Α' 114).

2. Τις διατάξεις των άρθρων 19 (παρ. 7) του ν. 4521/2018 και 17 (παρ. γ) του ν. 4559/2018.

3. Τις υπουργικές αποφάσεις: α) 216772/Ζ1/8-12-2017 (ΦΕΚ 4334/τ.Β'/12-12-2017): «Τρόπος κατάρτισης του αναλυτικού προϋπολογισμού λειτουργίας και της έκθεσης βιωσιμότητας των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών» και β) 131757/Ζ1/2-8-2018 (ΦΕΚ 3387/τ.Β'/10-8-2018): «Ρύθμιση θεμάτων απαλλαγής από τα τέλη φοίτησης Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών των Ελληνικών ΑΕΙ».

4. Τις διευκρινιστικές εγκυκλίου του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων με αριθμό: α) 163204/Ζ1/29-9-2017 «Εφαρμογή των διατάξεων του ν. 4485/17 (Α' 114) για θέματα μεταπτυχιακών σπουδών και εκπόνησης διδακτορικών διατριβών -Λοιπά θέματα», β) 203446/Ζ1/22-11-2017 «Διευκρινήσεις σχετικά με την εφαρμογή διατάξεων του ν. 4485/2017 (Α' 114), και γ) 227378/Ζ1/22-12-2017 «Εφαρμογή των διατάξεων του ν. 4485/2017 (Α' 114) για θέματα μεταπτυχιακών σπουδών», δ) 22879/Ζ1/9-2-2018 «Εφαρμογή των διατάξεων του ν. 4485/2017 (Α' 114), ε) 26407/Ζ1/15-2-2018 «Ίδρυση -Επανάδρυση ΠΜΣ σε εφαρμογή των διατάξεων του ν. 4485/2017 (Α' 114), και στ) 45070/Ζ1/19-3-2018 «Κοινοποίηση διατά-

ξεων του ν. 4521/2018 (Α' 38) «Ίδρυση Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και άλλες διατάξεις».

5. Τις διατάξεις του ν. 3374/2005 και ιδίως τα άρθρα 14 και 15 (ΦΕΚ 189/τ.Α'/2.8.2005) «Διασφάλιση της ποιότητας στην ανώτατη εκπαίδευση. Σύστημα μεταφοράς και συσσώρευσης πιστωτικών μονάδων. Παράρτημα διπλώματος», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

6. Το έγγραφο 34783/Ζ1/5-3-2019 με θέμα: «Εφαρμογή της διάταξης του ν. 4559/18 (Α' 142) για τον ελάχιστο αριθμό εισακτέων σε Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών» (ΑΔΑ: Ω66Η4653ΠΣ-ΤΩΚ).

7. Την 108075/Ζ1/03-07-2019 (ΦΕΚ 432/τ.ΥΟΔΔ/05-07-2019, διόρθωση σφάλματος ΦΕΚ 809/τ.ΥΟΔΔ/03-10-2019) διαπιστωτική πράξη του Υπουργού Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων με θέμα «Εκλογή Πρύτανη και τεσσάρων (4) Αντιπρυτάνεων του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης» με θητεία από 1-9-2019 έως 31-8-2022.

8. Την απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος Γεωπονίας της Σχολής Γεωπονίας, Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (συνεδρίαση 784^η/22-3-2018).

9. Την 31421/27-7-2018 απόφαση της Συγκλήτου (ΦΕΚ 4272/τ.Β'/27-9-2018) ίδρυσης του Π.Μ.Σ. με τίτλο: «Γενετική, Βελτίωση Φυτών και Παραγωγή Πολλαπλασιαστικού Υλικού» του Τμήματος Γεωπονίας της Σχολής Γεωπονίας, Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

10. Το γεγονός ότι από την απόφαση αυτή θα προκληθεί δαπάνη ποσού 10.000,00 € ανά έτος η οποία θα καλύπτεται από δωρεές, παροχές, κληροδοτήματα και κάθε είδους χορηγίες φορέων του δημοσίου ή του ιδιωτικού τομέα, πόρους από ερευνητικά προγράμματα που θα χορηγούνται σε μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος Γεωπονίας, πόρους από κάθε άλλη νόμιμη αιτία που θα χορηγούνται σε μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος Γεωπονίας, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 32 και 37 του ν. 4485/2017, αποφασίζουμε:

Την έγκριση του Κανονισμού του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο: «Γενετική, Βελτίωση Φυτών και Παραγωγή Πολλαπλασιαστικού Υλικού» του Τμήματος Γεωπονίας της Σχολής Γεωπονίας, Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, ως ακολούθως:

Άρθρο 1

Αντικείμενο - Σκοπός

Οι Μεταπτυχιακές Σπουδές αποσκοπούν στην προαγωγή της γνώσης, την ανάπτυξη της έρευνας και των τεχνών, καθώς και την ικανοποίηση των εκπαιδευτικών, ερευνητικών, κοινωνικών, πολιτιστικών και αναπτυξιακών αναγκών της χώρας, στην κατάρτιση επιστημόνων υψηλού επιπέδου ικανών να συμβάλουν σε θεωρητικές και εφαρμοσμένες περιοχές συγκεκριμένων γνωστικών κλάδων, ειδικές θεματικές ενότητες ή επιμέρους κλάδους των γνωστικών αντικείμενων του πρώτου κύκλου σπουδών των οικείων Τμημάτων καθώς και στην παραγωγή και μετάδοση γνώσεων, τεχνογνωσίας, μεθοδολογιών εργαλείων και ερευνητικών αποτελεσμάτων στον επιστημονικό χώρο που δραστηριοποιείται το κάθε Τμήμα. Το Π.Μ.Σ. «Γενετική Βελτίωση και Παραγωγή Πολλαπλασιαστικού Υλικού» έχει ως γνωστικά αντικείμενα τη Γενετική και τη Βελτίωση των Φυτών με χρήση συμβατικών μεθόδων, μοριακών εργαλείων και Βιοτεχνολογίας, που είναι απαραίτητα για την κατανόηση των αρχών και μεθόδων που διέπουν τη βελτιωτική διαδικασία και παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού. Περιλαμβάνονται νέα αντικείμενα όπως η Γονιδιωματική και η Φαινομική ανάλυση όπως αυτά ενσωματώνονται στη βελτιωτική διαδικασία. Το Π.Μ.Σ. «Γενετική, Βελτίωση Φυτών και Παραγωγή Πολλαπλασιαστικού Υλικού» έχει ως στόχο την εξειδίκευση πτυχιούχων των Γεωπονικών και άλλων συναφών επιστημών, στην Βελτίωση των φυτών μέσω της κατανόησης των αρχών και σύγχρονων μεθόδων που διέπουν τη βελτιωτική διαδικασία, και την παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού. Σκοπός είναι οι απόφοιτοι του προγράμματος να αποκτήσουν δεξιότητες και ικανότητες που απαιτούνται για την επιτυχή δραστηριοποίησή τους στον ερευνητικό, εκπαιδευτικό και επαγγελματικό τομέα της γεωργικής παραγωγής. Ειδικότερα, θα είναι σε θέση να ανταποκρίνονται στο σχεδιασμό και στην εκτέλεση ενός σύγχρονου βελτιωτικού προγράμματος δημιουργίας νέων ποικιλιών, να κατανοούν και να ικανοποιούν τις απαιτήσεις της νομοθεσίας για την εγγραφή νέων βελτιωμένων ποικιλιών στον Εθνικό Κατάλογο και να εξασφαλίζουν τις απαιτήσεις παραγωγής πολλαπλασιαστικού υλικού. Επίσης θα έχουν αποκτήσει το θεωρητικό υπόβαθρο που θα τους επιτρέπει να διεξάγουν εξειδικευμένη και πρωτότυπη έρευνα στο ευρύτερο πεδίο της Γενετικής και της Βελτίωσης των φυτών που θα οδηγήσει στην απόκτηση Διδακτορικού διπλώματος.

Οι στόχοι του Π.Μ.Σ. «Γενετική, Βελτίωση Φυτών και Παραγωγή Πολλαπλασιαστικού Υλικού» είναι οι εξής:

α) Εξειδίκευση επιστημόνων στο σχεδιασμό και στην εκτέλεση ενός σύγχρονου βελτιωτικού προγράμματος με χρήση κλασικών και σύγχρονων μεθόδων μοριακής Γενετικής και Βιοτεχνολογίας για τη μελέτη και δημιουργία ποικιλιών φυτών με νέες ιδιότητες και ευρεία προσαρμοστική ικανότητα.

β) Ενίσχυση της έρευνας στα επιστημονικά αντικείμενα της Βελτίωσης των Φυτών συμπεριλαμβανομένων των κλασικών μεθόδων, των πρόσφατων εξελίξεων της Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας και των σύγχρονων μεθοδολογιών της Φαινομικής και Γονιδιωματικής

ανάλυσης, που θα συμβάλλει τόσο στην ανάπτυξη νέας τεχνολογίας όσο και στη στήριξη του έργου των επιστημόνων που δραστηριοποιούνται στο αντικείμενο αυτό στη χώρα μας και διεθνώς.

γ) Κάλυψη των αναγκών σε επιστήμονες που είναι απαραίτητοι στη στελέχωση του δημοσίου και του ιδιωτικού τομέα στα εν λόγω αντικείμενα.

δ) Κάλυψη των αναγκών σε επιστήμονες για τη στελέχωση των Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων και Διεθνών Οργανισμών.

ε) Κατάρτιση στο αντικείμενο επιστημόνων που θα προέρχονται από άλλες χώρες.

Άρθρο 2

Όργανα των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών (άρθρα 31, 44 και 45 του ν. 4485/2017)

Αρμόδια Όργανα για τη διοίκηση, οργάνωση και λειτουργία του Π.Μ.Σ. «Γενετική, Βελτίωση Φυτών και Παραγωγή Πολλαπλασιαστικού Υλικού» είναι:

I. Η Σύγκλητος του Ιδρύματος, είναι το αρμόδιο όργανο για τα θέματα ακαδημαϊκού, διοικητικού, οργανωτικού και οικονομικού χαρακτήρα του Π.Μ.Σ., και ασκεί όλες αρμοδιότητες δεν ανατίθενται από το νόμο ειδικώς σε άλλα όργανα.

II. Η Συνέλευση του Τμήματος, έχει τις αρμοδιότητες που ορίζονται στο άρθρο 31 παρ. 3 του ν. 4485/2017.

III. Η Συντονιστική Επιτροπή (Σ.Ε.) του Π.Μ.Σ., απαρτίζεται από πέντε (5) μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος, τα οποία έχουν αναλάβει μεταπτυχιακό έργο και εκλέγονται από τη Συνέλευση του Τμήματος για διετή θητεία και είναι αρμόδια για την παρακολούθηση και τον συντονισμό της λειτουργίας του Π.Μ.Σ. Η Γραμματεία του Π.Μ.Σ. διαθέτει ίδιο Πρωτόκολλο εισερχομένων και εξερχομένων εγγράφων, καθώς και το αρχείο του Π.Μ.Σ. Κατά τις συνεδριάσεις της Σ.Ε. τηρούνται πρακτικά, τα οποία υπογράφονται στην επόμενη συνεδρίαση, από όλα τα παρόντα μέλη της συνεδριάσεως που αναφέρονται. Η Σ.Ε. συνεδριάζει τουλάχιστον μία φορά το μήνα ή όποτε κρίνεται τούτο αναγκαίο. Η Σ.Ε. θεωρείται ότι είναι σε απαρτία, όταν είναι παρόντα τα μισά συν ένα μέλη που έχουν δικαίωμα ψήφου. Οι αποφάσεις στη Σ.Ε. λαμβάνονται κατά πλειοψηφία, σε περίπτωση ισοψηφίας υπερισχύει η ψήφος του Διευθυντού του Π.Μ.Σ. Η Σ.Ε. του Π.Μ.Σ. είναι υπεύθυνη για την εφαρμογή των αποφάσεων της Συνέλευσης. Τα σχετικά έγγραφα υπογράφονται από το Διευθυντή Π.Μ.Σ.

Ο Διευθυντής του Π.Μ.Σ. είναι μέλος της Σ.Ε. και ορίζεται μαζί με τον αναπληρωτή του, με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος για διετή θητεία και πρέπει να πληροί τις προϋποθέσεις του άρθρου 31 της παρ. 8 ν. 4485/2017. Δεν μπορεί να έχει περισσότερες από δύο (2) συνεχόμενες θητείες και δεν δικαιούται επιπλέον αμοιβή για το διοικητικό του έργο. Ο Διευθυντής έχει τις αρμοδιότητες που προβλέπονται στο άρθρο 31 παρ. 8 του ν. 4485/2017, στα επιμέρους άρθρα του παρόντος κανονισμού και όποιες άλλες ορίζονται από τη Συνέλευση του οικείου Τμήματος (άρθρο 45, παρ. 1γ). Κατά τη λήξη της θητείας της Σ.Ε. με ευθύνη του απερχόμενου Διευθυντή, συντάσσεται αναλυτικός απολογισμός του

ερευνητικού και εκπαιδευτικού έργου του Π.Μ.Σ. καθώς και των λοιπών δραστηριοτήτων του, με στόχο την αναβάθμιση των σπουδών, την καλύτερη αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού, τη βελτιστοποίηση των υφιστάμενων υποδομών και την κοινωνικά επωφελή χρήση των διαθέσιμων πόρων του Π.Μ.Σ.

IV. Η Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών αποτελείται από τον/την Αντιπρύτανη Ακαδημαϊκών Υποθέσεων και Φοιτητικών Θεμάτων, ο/η οποίος/α εκτελεί χρέη Προέδρου και τους Κοσμήτορες του Ιδρύματος ως μέλη και έχει τις αρμοδιότητες που προβλέπονται στο άρθρο 32 στην παράγραφο 5 του ν. 4485/2017.

V. Η εξαμελής Επιστημονική Συμβουλευτική Επιτροπή (ΕΣΕ) είναι αρμόδια για την εξωτερική ακαδημαϊκή αξιολόγηση του Π.Μ.Σ. (άρθρο 44 παρ. 3 του ν. 4485/2017).

Άρθρο 3

Κατηγορίες υποψηφίων για φοίτηση στο
Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών
(άρθρο 34 παρ. 1, 7 και 8 του ν. 4485/2017)

Κατηγορίες υποψηφίων που μπορούν να γίνουν δεκτοί για την παρακολούθηση του Προγράμματος είναι:

- Κάτοχοι τίτλων πρώτου κύκλου σπουδών (Γεωπονίας και πτυχιούχοι συναφών Τμημάτων Α.Ε.Ι.¹) της ημεδαπής
- Κάτοχοι τίτλων πρώτου κύκλου σπουδών ομοταγών Ιδρυμάτων της αλλοδαπής. Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών δεν απονέμεται σε φοιτητή του οποίου ο τίτλος σπουδών πρώτου κύκλου από ίδρυμα της αλλοδαπής δεν έχει αναγνωριστεί από το Διεπιστημονικό Οργανισμό Αναγνώρισης Τίτλων Ακαδημαϊκών και Πληροφόρησης (Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.), σύμφωνα με το ν. 3328/2005 (ΦΕΚ 80/τ.Α' /01-04-2005).

• Μέλη των κατηγοριών Ε.Ε.Π., Ε.ΔΙ.Π και Ε.Τ.Ε.Π. του Τμήματος Γεωπονίας, εφόσον πληρούν τις προϋποθέσεις του πρώτου εδαφίου της παρ. 1 του άρθρου 34, μπορούν να εγγραφούν ως υπεράριθμοι και μόνο ένας κατ' έτος.

Άρθρο 4

Αριθμός Εισακτέων, Κριτήρια
και Διαδικασία Επιλογής Εισακτέων
άρθρα 34 και 45 του ν. 4485/2017)

Ο αριθμός εισακτέων κατ' έτος ορίζεται κατ' ανώτατο όριο σε 20 μεταπτυχιακούς/ές φοιτητές/τριες. Για τη διασφάλιση της ποιότητας όλων των κύκλων σπουδών (άρθρο 45 παρ. 1β του ν. 4485/2017) ο μέγιστος αριθμός μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών ανά διδάσκοντα κατ' έτος ορίζεται κατ' ανώτατο όριο σε τρεις (3) μεταπτυχιακούς/ές φοιτητές/τριες. Ο αριθμός των διδασκόντων στο Π.Μ.Σ. είναι περίπου 15, με επιπλέον συνεργαζόμενους διδάσκοντες άλλων Τμημάτων του Α.Π.Θ. ή κατά τον νόμο προβλεπόμενους, με ιδανική αναλογία μέγιστου αριθμού μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών ανά διδάσκοντα (άρθρο 45 παρ. 1β του ν. 4485/2017).

Το Τμήμα προκηρύσσει θέσεις με ανοιχτή διαδικασία (πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος) για την εισαγωγή πτυχιούχων στο Π.Μ.Σ. Στην πρόσκληση αναφέρονται οι προϋποθέσεις εισαγωγής, κατηγορίες πτυχιούχων και αριθμός εισακτέων, τρόπος εισαγωγής, κριτήρια επιλο-

γής, κ.λπ., οι προθεσμίες υποβολής αιτήσεων καθώς και τα δικαιολογητικά που απαιτούνται.

Η εισαγωγή στο Π.Μ.Σ. προϋποθέτει γραπτή εξέταση στην Αγγλική Γλώσσα. Η ημερομηνία εξέτασης και ο τρόπος βαθμολόγησης καθορίζονται στην προκήρυξη. Οι αιτήσεις μαζί με τα απαραίτητα δικαιολογητικά κατατίθενται στη Γραμματεία του Τμήματος είτε σε έντυπη είτε σε ηλεκτρονική μορφή σε ημερομηνίες που καθορίζονται από την προκήρυξη.

Η Γραμματεία του Π.Μ.Σ., στην οποία υποβάλλονται οι αιτήσεις από τους υποψηφίους μεταπτυχιακούς φοιτητές, προωθεί στην Επιτροπή Επιλογής που απαρτίζεται από τα μέλη της Συντονιστικής Επιτροπής του Π.Μ.Σ., το σύνολο των αιτήσεων με το συνοδευτικό υλικό. Οι αιτήσεις υποβάλλονται σε ειδικά έντυπα που διαθέτει η Γραμματεία. Τα απαραίτητα δικαιολογητικά που πρέπει να καταθέσουν οι υποψήφιοι είναι:

1. Αίτηση σε ειδικό έντυπο, όπου εκτός των άλλων θα δηλώνουν και σε ποια επιστημονική περιοχή επιθυμούν να ασχοληθούν.

2. Επικυρωμένο αντίγραφο διπλώματος ή πτυχίου και βεβαίωση ισοτιμίας από το Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π., όπου απαιτείται.

3. Επικυρωμένο πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας.

4. Βιογραφικό σημείωμα.

5. Μια ερευνητική πρόταση 12-15 σελίδων με θέμα σχετικό με το αντίστοιχη επιστημονική περιοχή με την οποία ενδιαφέρεται να ασχοληθεί ο/η υποψήφιος/α. Η γραπτή ερευνητική πρόταση, μετά την αξιολόγησή της, θα υποστηρίζεται και προφορικά ενώπιον της Επιτροπής Επιλογής η οποία απαρτίζεται από όλους τους διδάσκοντες στο Π.Μ.Σ.

6. Επιστημονικές δημοσιεύσεις/Αποδεικτικά Επαγγελματικής εμπειρίας.

7. Δύο συστατικές επιστολές.

8. Φωτοτυπία αστυνομικής ταυτότητας.

9. Μία πρόσφατη φωτογραφία.

Απαραίτητη προϋπόθεση για να γίνουν δεκτοί στο Π.Μ.Σ. είναι να συγκεντρώνουν μέσο όρο βαθμού πτυχίου τουλάχιστον έξι (6) με κλίμακα 1 έως 10.

Εφόσον το πτυχίο του υποψηφίου προέρχεται από χώρα της αλλοδαπής, ο υποψήφιος υποχρεούται να προσκομίσει βεβαίωση ισοτιμίας του πτυχίου του από το Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. ή αντίγραφο αίτησης για χορήγηση ισοτιμίας από το Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. Στην τελευταία περίπτωση, ο υποψήφιος μπορεί να εγγραφεί στο Π.Μ.Σ. εφόσον έχει τα σχετικά προσόντα με την υποχρέωση να προσκομίσει τη βεβαίωση ισοτιμίας του πτυχίου του πριν την έναρξη των μαθημάτων.

Κριτήρια αξιολόγησης και διαδικασία επιλογής

Ο αριθμός των εισακτέων στο Π.Μ.Σ. «Γενετική, Βελτίωση Φυτών και Παραγωγή Πολλαπλασιαστικού Υλικού» καθορίζεται ανά έτος από τη Συνέλευση του Τμήματος Γεωπονίας μετά από εισήγηση της Συντονιστικής Επιτροπής του Π.Μ.Σ. και δεν μπορεί να υπερβεί τους 20. Ο πίνακας επιτυχόντων επικυρώνεται από τη Συνέλευση του Τμήματος Γεωπονίας μετά από εισήγηση της Σ.Ε. Η επιλογή των υποψηφίων βασίζεται στα ακόλουθα κριτήρια από τα οποία προκύπτει ο τελικός βαθμός αξιολόγησης κάθε υποψηφίου. Η αξιολόγηση των υποψη-

¹ ΑΕΙ: Πανεπιστήμια και ΤΕΙ

φίων, που μέσα στις προβλεπόμενες προθεσμίες έχουν προσκομίσει όλα τα απαραίτητα δικαιολογητικά, γίνεται σε δυο φάσεις.

Τα κριτήρια επιλογής των υποψηφίων περιλαμβάνουν δύο φάσεις:

Η πρώτη φάση είναι προκριματική (μέγιστο 70 μόρια)

Τα κριτήρια αξιολόγησης και οι αντίστοιχοι συντελεστές βαρύτητας ορίζονται ως ακολούθως:

- Γενικός βαθμός διπλώματος ή πτυχίου. Τα μόρια υπολογίζονται βάσει του τύπου (ΒΑΘΜΟΣ ΠΤΥΧΙΟΥ Χ 3) με μέγιστο 30 και ελάχιστο 18.

- Ο χρόνος διάρκειας σπουδών (μέγιστο 10 μόρια). Τα αντίστοιχα μόρια είναι: 3 έτη - 4 μόρια, 4 έτη - 6 μόρια, 5 έτη - 8 μόρια, 5 έτη - Master 10 - μόρια.

- Η συνάφεια σπουδών (μέγιστο 10 μόρια): Πτυχιούχοι του Τμήματος Γεωπονίας ΑΠΘ από την προπτυχιακή κατεύθυνση Φυτικής Παραγωγής έχουν βαθμό συνάφειας 10 μόρια και από τις υπόλοιπες 8 μόρια. Ανάλογα θα καθορίζεται και για τα άλλα Γεωπονικά Τμήματα. Πτυχιούχοι μη Γεωπονικών Τμημάτων και ΑΤΕΙ: 7 μόρια.

- Αξιολόγηση της ερευνητικής πρότασης (10 μόρια).

- Κατοχή Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΜΣ 2 μόρια).

- Κατοχή 2ου Πτυχίου (2 μόρια).

- Δημοσιευμένες εργασίες και παρουσιάσεις σε συνέδρια (2 μόρια).

- Διαθέσιμη ερευνητική ή επαγγελματική πείρα του υποψηφίου, που θα πρέπει να πιστοποιείται με σχετικές βεβαιώσεις (2 μόρια).

- Δύο συστατικές επιστολές από πρόσωπα με ακαδημαϊκή ιδιότητα ή ερευνητική δραστηριότητα (2 μόρια).

- Επίπεδο γνώσεων αγγλικής γλώσσας που πιστοποιείται με εξετάσεις, ανεξάρτητα από την κατοχή πτυχίου επάρκειας, με τις οποίες χαρακτηρίζεται ο υποψήφιος ως επιτυχών (Ε) ή αποτυχών (Α). Σε περίπτωση αποτυχίας στις εξετάσεις της αγγλικής γλώσσας ο υποψήφιος απορρίπτεται.

Η δεύτερη φάση περιλαμβάνει:

Προσωπική συνέντευξη και προφορική υποστήριξη της γραπτής ερευνητικής πρότασης που έχει αξιολογηθεί ενώπιον της Επιτροπής Επιλογής (30 μόρια).

Από τη συνδυασμένη βαθμολογία στην πρώτη και δεύτερη φάση καταρτίζεται πίνακας που περιλαμβάνει τους υποψηφίους οι οποίοι κρίνονται κατάλληλοι για την παρακολούθηση του προγράμματος. Σε περιπτώσεις τελικής ισοβαθμίας προβλέπεται η εισαγωγή των ισοβαθμησάντων ως υπεράριθμων.

Ο πίνακας επικυρώνεται από τη Συνέλευση του Τμήματος. Ο τελικός πίνακας επιτυχόντων και τυχόν επιλαχόντων αφού επικυρωθεί από την Συνέλευση αναρτάται στον πίνακα ανακοινώσεων της Γραμματείας και στην ιστοσελίδα του Π.Μ.Σ.

Επιλογή Αλλοδαπών Υποψηφίων

Οι αλλοδαποί υποψήφιοι, με πτυχίο Α.Ε.Ι. εξωτερικού, επιλέγονται με τα ίδια κριτήρια. Επιπλέον στα απαραίτητα δικαιολογητικά απαιτείται η βεβαίωση ισοτιμίας πτυχίου από το Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. ή αντίγραφο αίτησης για χορήγηση ισοτιμίας από το Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. Ο υποψήφιος εφόσον επιλεγεί μπορεί να εγγραφεί στο Π.Μ.Σ. εφόσον

έχει τα σχετικά προσόντα με την υποχρέωση να προσκομίσει την ισοτιμία του πτυχίου πριν την αποφοίτηση από το Π.Μ.Σ.

Οι αλλοδαποί υποψήφιοι μετά την επιλογή τους οφείλουν να προσκομίσουν βεβαίωση γνώσης της ελληνικής γλώσσας. Είναι δυνατό, με απόφαση της Συνέλευσης να επιτραπεί σε επιλεγέντα η εγγραφή χωρίς τη βεβαίωση αυτή με την υποχρέωση να την προσκομίσει στο τέλος των μεταπτυχιακών του σπουδών. Οι αλλοδαποί απόφοιτοι Ελληνικών Πανεπιστημίων επιλέγονται με κριτήρια όμοια με εκείνα που εφαρμόζονται για τους Έλληνες απόφοιτους Ελληνικού Πανεπιστημίου.

Χρονοδιάγραμμα

Οι υποψήφιοι για εγγραφή στο Π.Μ.Σ. «Γεντική, Βελτίωση Φυτών και Παραγωγή Πολλαπλασιαστικού Υλικού» υποβάλλουν τα απαραίτητα δικαιολογητικά στις ημερομηνίες που καθορίζονται από την προκήρυξη.

Η επιλογή και η συνέντευξη πραγματοποιούνται το πρώτο δεκαπενθήμερο του Σεπτεμβρίου. Οι επιτυχόντες εγγράφονται μέχρι τα τέλη Σεπτεμβρίου. Η ατομική δήλωση των μαθημάτων όλων των εξαμήνων, η πρόταση ορισμού του επιβλέποντος/ουσας και του θέματος Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας υποβάλλεται στη Γραμματεία του Τμήματος μέχρι τα τέλη Σεπτεμβρίου. Τα μαθήματα αρχίζουν 1η Οκτωβρίου. Τυχόν αλλαγές στις δηλώσεις επιλογής μαθημάτων, γίνονται το πρώτο δεκαήμερο του Οκτωβρίου. Αμέσως μετά η Γραμματεία ανακοινώνει τα μαθήματα που έχουν δηλωθεί από λιγότερους από δύο (2) φοιτητές και ως εκ τούτου κατ' εξαίρεση μπορεί να διδαχθούν με αιτιολογημένη πρόταση της Σ.Ε. στη Συνέλευση του Τμήματος. Για κάθε Μεταπτυχιακό Φοιτητή ορίζεται επιβλέπων καθηγητής ο οποίος παρακολουθεί το ατομικό πρόγραμμα των σπουδών του.

Μετά την επιτυχή παρακολούθηση και εξέταση σε όλα τα μαθήματα του ατομικού προγράμματος σπουδών του κάθε υποψηφίου και την περαίωση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας η Σ.Ε. ορίζει τον επιβλέποντα καθηγητή και την Τριμελή Εξεταστική Επιτροπή.

Άρθρο 5

Διάρκεια και Όροι Φοίτησης

(άρθρα 33, 34 και 35 του ν. 4485/2017)

ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ

Η χρονική διάρκεια φοίτησης στο Π.Μ.Σ. που οδηγεί στη λήψη του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Ε.) ορίζεται στα τρία (3) εξάμηνα, στα οποία περιλαμβάνεται και ο χρόνος εκπόνησης και κρίσης της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας. Κάθε εξάμηνο περιλαμβάνει τουλάχιστον 13 εβδομάδες διδασκαλίας. Εάν η διδασκαλία ενός μαθήματος διαρκέσει λιγότερο από 10 εβδομάδες, το μάθημα θεωρείται ότι δεν διδάχθηκε και οι μεταπτυχιακοί φοιτητές υποχρεούνται να το παρακολουθήσουν στο αντίστοιχο εξάμηνο της επομένης περιόδου. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις, η διάρκεια κάθε εξαμήνου, είναι δυνατό να περιοριστεί σε λιγότερο από 10 εβδομάδες διδασκαλίας, αρκεί όμως στην διάρκεια αυτού του χρονικού διαστήματος να έχει συμπληρωθεί ο απαιτούμενος αριθμός των ωρών διδασκαλίας κάθε μαθήματος, που ισοδυναμεί με το 13πλάσιο του προ-

βλεπόμενου εβδομαδιαίου αριθμού ωρών διδασκαλίας του μαθήματος.

Ο ανώτατος επιτρεπόμενος χρόνος ολοκλήρωσης των σπουδών είναι πέντε (5) εξάμηνα.

ΟΡΟΙ ΦΟΙΤΗΣΗΣ

Στους μεταπτυχιακούς/κές φοιτητές/τριες προβλέπεται σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 33 του ν. 4485/2017 (Α' 114) η δυνατότητα μερικής φοίτησης για εργαζόμενους/νες φοιτητές/τριες², η διάρκεια της οποίας δεν μπορεί να υπερβαίνει τα έξι (6) εξάμηνα φοίτησης. Η μερική φοίτηση προβλέπεται και για μη εργαζόμενους μεταπτυχιακούς/κές φοιτητές/τριες που αδυνατούν να ανταποκριθούν στις ελάχιστες απαιτήσεις του προγράμματος «πλήρους» φοίτησης και για ιδιαίτερες εξαιρετικά σοβαρές περιπτώσεις³, για τις οποίες αποφασίζει η Συνέλευση του Τμήματος.

Επίσης στους μεταπτυχιακούς/κές φοιτητές/τριες μπορεί να χορηγηθεί, κατόπιν υποβολής σχετικής αίτησης, προσωρινή αναστολή σπουδών, που δεν μπορεί να υπερβαίνει τα δύο (2) συνεχόμενα εξάμηνα. Κατά την διάρκεια της αναστολής, ο μεταπτυχιακός φοιτητής χάνει την ιδιότητα του φοιτητή. Ο χρόνος της αναστολής δεν προσμετράται στην ανώτατη διάρκεια κανονικής φοίτησης.

Σε εξαιρετικές περιπτώσεις⁴ να χορηγείται παράταση σπουδών και μέχρι ένα έτος, κατόπιν αιτιολογημένης απόφασης της Συνέλευσης του Τμήματος.

ΟΡΟΙ ΕΠΑΝΕΞΕΤΑΣΗΣ - ΔΙΑΓΡΑΦΗΣ

Για θέματα επανεξέτασης μαθημάτων σε οφειλόμενα μαθήματα ή διαγραφής⁵ αποφαινεται η Συνέλευση του Τμήματος μετά από πρόταση της Συντονιστικής Επιτροπής, η οποία αποφασίζει για τους όρους της επανεξέτασης και τους λόγους διαγραφής. Οι φοιτητές υποχρεούνται να παρακολουθήσουν επιτυχώς (με βαθμό τουλάχιστον 6.0) όλα τα μαθήματα του προγράμματός τους εντός του εξαμήνου διδασκαλίας των. Σε περίπτωση αποτυχίας στις εξετάσεις οι φοιτητές επανεξετάζονται για δεύτερη φορά εντός μηνός με ευθύνη της Συντονιστικής Επιτροπής του Π.Μ.Σ. Αν αποτύχουν εκ νέου υποχρεούνται να παρακολουθήσουν το μάθημα κατά το επόμενο εξάμηνο που θα διδαχθεί. Αυτό ισχύει για δύο το πολύ μαθήματα του προγράμματος των μεταπτυχιακών μαθημάτων τους. Εάν αποτύχουν για δεύτερη φορά σε κάποιο μάθημα τότε διαγράφονται. Σε περίπτωση ανεπιτυχούς παρακολούθησης (μεγάλος αριθμός απουσιών) ενός μαθήματος οι φοιτητές/τριες υποχρεούνται

² Θα πρέπει τα Τμήματα να καθορίσουν τους όρους και τα προσκομιζόμενα δικαιολογητικά (π.χ. φοιτητές που αποδεσμεύονται εργάζονται 20 ώρες την εβδομάδα κ.λπ.).

³ Ενδεικτικά: ασθένεια, φόρτος εργασίας, σοβαροί οικογενειακοί λόγοι, στράτευση, λόγοι ανωτέρας βίας.

⁴ Βλέπε υποσημείωση 3.

⁵ Ενδεικτικά λόγοι διαγραφής θα μπορούσαν να αποτελέσουν: α) η μη επαρκής πρόοδος του μεταπτυχιακού φοιτητή (η οποία τεκμηριώνεται με μη συμμετοχή στην εκπαιδευτική διαδικασία: παρακολούθησεις, εξετάσεις), β) η πλημμελής εκπλήρωση λοιπών υποχρεώσεων που ορίζονται από τον οικείο Κανονισμό, γ) συμπεριφορά που προσβάλλει την ακαδημαϊκή δεοντολογία όπως π.χ. η λογοκλοπή, και δ) αίτηση του ίδιου του μεταπτυχιακού/κής φοιτητή/τριας.

να παρακολουθήσουν το μάθημα και να εξεταστούν σε αυτό στο επόμενο εξάμηνο κατά το οποίο θα διδάσκεται το μάθημα. Αυτό ισχύει για δύο το πολύ μαθήματα του προγράμματος των μεταπτυχιακών μαθημάτων τους. Σε περίπτωση αποτυχίας στην εξέταση μαθήματος ή μαθημάτων, ο μεταπτυχιακός φοιτητής θεωρείται ότι δεν έχει ολοκληρώσει επιτυχώς το πρόγραμμα και εξετάζεται, ύστερα από αίτησή του, από τριμελή επιτροπή μελών Δ.Ε.Π. του Τμήματος, οι οποίοι έχουν το ίδιο ή συναφές γνωστικό αντικείμενο με το εξεταζόμενο μάθημα και ορίζονται από τη Συνέλευση του Τμήματος. Από την επιτροπή εξαιρείται ο υπεύθυνος της εξέτασης διδασκόντων σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Σε περίπτωση αποτυχίας στις εξετάσεις σε ένα από αυτά τα μαθήματα τότε οι φοιτητές/τριες διαγράφονται.

ΟΡΟΙ ΕΓΓΡΑΦΗΣ

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές εγγράφονται και συμμετέχουν στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα υπό τους όρους και τις προϋποθέσεις που προβλέπονται στον οικείο Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών⁶. Οι μεταπτυχιακοί/κές φοιτητές/τριες έχουν όλα τα δικαιώματα, τις παροχές και τις διευκολύνσεις που προβλέπονται και για τους φοιτητές του πρώτου κύκλου σπουδών πλην του δικαιώματος παροχής δωρεάν διδακτικών συγγραμμάτων. Το οικείο Τμήμα οφείλει να εξασφαλίζει διευκολύνσεις σε μεταπτυχιακούς/κές φοιτητές/τριες με αναπηρία ή και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες⁷.

ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

Η παρακολούθηση όλων των μαθημάτων, παρακολουθήσεις διαλέξεων και υποστήριξης μεταπτυχιακών διπλωματικών εργασιών, παρουσιάσεις εργασιών είναι υποχρεωτική.

Άρθρο 6

Πρόγραμμα Σπουδών

(άρθρα 34 και 45 του ν. 4485/2017)

Η φοίτηση στο Π.Μ.Σ. του Τμήματος Γεωπονίας αντιστοιχεί σε 105 πιστωτικές μονάδες (ECTS). Ειδικότερα, ο φόρτος εργασίας με τον οποίο επιβαρύνεται ο φοιτητής εξαρτάται από το μάθημα και φαίνεται αναλυτικά από τα ECTS στο παρακάτω πίνακα

Π.Μ.Σ. "ΓΕΝΕΤΙΚΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΦΥΤΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ"		
Κωδικός Μαθήματος	Τίτλος μαθήματος	ECTS
Α' ΕΞΑΜΗΝΟ		
GPP100Y	Βιομετρία (Υ)	8
GPP101Y	Μοριακή Βελτίωση και Βιοτεχνολογία (Υ)	8
GPP102Y	Ερευνητική προσέγγιση (Υ)	7

⁶ Οι εγγραφές των εισαγομένων μεταπτυχιακών φοιτητών αρχίζουν μετά από ανακοίνωση της Γραμματείας του Τμήματος στην οποία ορίζεται και η χρονική διάρκεια των εγγραφών και τα δικαιολογητικά που απαιτούνται για την εγγραφή.

⁷ Αυτές θα πρέπει να ορισθούν από τα Τμήματα αναλυτικά (π.χ. τρόπος εξέτασης, πρόσβαση στους χώρους, τα εργαστήρια διδασκαλίας, κ.λπ.).

GPP103E	Φυτογενετικοί πόροι και πολλαπλασιαστικό υλικό (Ε)	7
GPP104E	Εφαρμογές Κυτταρογενετικής στη Βελτίωση των φυτών (Ε)	7
	Μάθημα από άλλο ΠΜΣ (Ε)	7
Ελάχιστο Απαιτούμενο Όριο ECTS		30
Β' ΕΞΑΜΗΝΟ		
GPP105Y	Κλασσική Βελτίωση και εφαρμοσμένα βελτιωτικά προγράμματα (Υ)	8
GPP106Y	Παραγωγή, τεχνολογία, διαχείριση και εμπορία σπόρων και πολλαπλασιαστικού υλικού (Υ)	8
GPP107E	Βιοδιαγνωστικές μέθοδοι και ολιστικές (-omics) τεχνολογίες (Ε)	7
	Μάθημα από άλλο ΠΜΣ (Ε)	7
	Μάθημα από άλλο ΠΜΣ (Ε)	7
	Ελάχιστο Απαιτούμενο Όριο ECTS	30
ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ		
	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	15
	Ελάχιστο Όριο ECTS	15
Γ' ΕΞΑΜΗΝΟ		
GPP108Y	Ποσοτική και πληθυσμιακή γενετική ανάλυση με χρήση μοριακών δεδομένων (Υ)	8
GPP109E	Βελτίωση για αντοχή στις καταπονήσεις (Ε)	7
GPP110E	Βιοπληροφορική επεξεργασία δεδομένων μεγάλης κλίμακας από φαινοτυπική και γενοτυπική ανάλυση (Ε)	7
	Μάθημα από άλλο ΠΜΣ (Ε)	7
	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	15
Ελάχιστο Απαιτούμενο Όριο ECTS		30
Γενικό Σύνολο ECTS Ειδίκευσης		105

Με τα δεδομένα αυτά το Π.Μ.Σ. απεικονίζεται, σε επίπεδο πιστωτικών μονάδων, ως εξής: Α' εξαμήνου: 30 πιστωτικές μονάδες, Β' εξαμήνου: 30 πιστωτικές μονάδες, Γ' εξαμήνου: 15 πιστωτικές μονάδες και Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία = 30 πιστωτικές μονάδες [η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία θα αρχίζει με ανασκόπηση βιβλιογραφίας, στη συνέχεια θα ακολουθεί το πειραματικό μέρος που θα πραγματοποιείται κατά τη θερινή περίοδο (πρώτη φάση με 15 ECTS) και τέλος θα ολοκληρώνεται με την επεξεργασία και παρουσίαση των αποτελεσμάτων στο τέλος του τρίτου (Γ') εξαμήνου (δευτέρα φάση με 15 ECTS)]. Το σύνολο των πιστωτικών μονάδων (ECTS) του εντατικού Π.Μ.Σ. είναι 105.

Η διδασκαλία των μαθημάτων του Π.Μ.Σ. θα γίνεται στην ελληνική ή/και στην αγγλική γλώσσα, ύστερα από

πρόταση της Σ.Ε. και έγκριση της Συνέλευσης του Τμήματος. Στο αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών του Π.Μ.Σ. περιλαμβάνονται τα μαθήματα, το περιεχόμενό των μαθημάτων, τα υποχρεωτικά μαθήματα και τα μαθήματα επιλογής, τα εξάμηνα σπουδών, η δυνατότητα παρακολούθησης μαθημάτων διαφορετικής κατεύθυνσης από αυτή που έχει επιλέξει ο/η μεταπτυχιακός/κη φοιτητής/τρια, το ωρολόγιο πρόγραμμα, οι διδακτικές ώρες, η γλώσσα διδασκαλίας του Προγράμματος (μπορεί να είναι διάφορη της ελληνικής) καθώς και οι πιστωτικές μονάδες του κάθε μαθήματος και της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας (Μ.Δ.Ε.) για την απόκτηση του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών.

Με την έναρξη του ακαδημαϊκού έτους καθορίζονται η έναρξη και η λήξη των μαθημάτων, ο τρόπος αναπλήρωσής τους, η διάρκεια των εξεταστικών περιόδων του Π.Μ.Σ., ο καθορισμός του τρόπου εξέτασης και βαθμολόγησης, οι προϋποθέσεις επιτυχούς ολοκλήρωσης των μαθημάτων⁸ και οτιδήποτε άλλο προβλέπεται για την επιτυχή ολοκλήρωση που οδηγεί στη λήψη του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών.

Η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (Μ.Δ.Ε.) είναι υποχρεωτική, ορίζεται στην αρχή του πρώτου εξαμήνου του Π.Μ.Σ. και πρέπει να ολοκληρωθεί για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.).

Άρθρο 7

Έλεγχος Γνώσεων

(άρθρα 34 και 45 του ν. 4485/2017)

• Οι εξετάσεις των μαθημάτων του χειμερινού εξαμήνου διεξάγονται κατά τον Φεβρουάριο (15/2 μέχρι 28/2), ενώ του εαρινού κατά τον Ιούνιο (15/6 μέχρι 30/6). Στην περίοδο του Σεπτεμβρίου διεξάγονται εξετάσεις των μαθημάτων και των δύο εξαμήνων (χειμερινού, εαρινού). Η βαθμολογία των μαθημάτων θα πρέπει να κατατίθεται στη Γραμματεία εντός 20 ημερών από τη λήξη της εξεταστικής περιόδου. Το πρόγραμμα των εξετάσεων καταρτίζεται από τη Σ.Ε., σε συνεργασία με τον εκπρόσωπο των μεταπτυχιακών φοιτητών. Η συμμετοχή κάθε μεταπτυχιακού φοιτητή στις εξετάσεις κάθε μαθήματος, γίνεται, ύστερα από δήλωση αυτού στη Γραμματεία του Τμήματος εντός της εβδομάδας που προηγείται της έναρξης των εξετάσεων.

• Ο έλεγχος στα επιμέρους μαθήματα γίνεται με γραπτές ή προφορικές εξετάσεις, εκπόνηση εργασιών ή συνδυασμό των ανωτέρω.

• Η βαθμολογική κλίμακα για την αξιολόγηση της επίδοσης των μεταπτυχιακών φοιτητών ορίζεται από μηδέν (0) έως δέκα (10), ως εξής:

Άριστα (8,5 έως 10)

Λίαν Καλώς (6,5 έως 8,5 μη συμπεριλαμβανομένου) Καλώς (6 έως 6,5 μη συμπεριλαμβανομένου).

Προβιβάσιμος βαθμός είναι το έξι (6) και οι μεγαλύτεροι του.

⁸ (Άρθρο 34 παρ. 6) Αν ο μεταπτυχιακός φοιτητής αποτύχει στην εξέταση του μαθήματος ή μαθημάτων, θεωρείται ότι δεν έχει ολοκληρώσει επιτυχώς το πρόγραμμα, εξετάζεται, ύστερα από αίτησή του, από τριμελή επιτροπή μελών ΔΕΠ της Σχολής, οι οποίοι έχουν το ίδιο ή συναφές γνωστικό αντικείμενο με το εξεταζόμενο μάθημα και ορίζονται από τη Συνέλευση του Τμήματος. Από την επιτροπή εξαιρείται ο υπεύθυνος της εξέτασης διδασκόντων.

• Η ανάθεση θέματος εκπόνησης της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας (στο εξής: Μ.Δ.Ε.) σε κάθε μεταπτυχιακό φοιτητή γίνεται τον πρώτο μήνα του 1ου εξαμήνου.

• Σε εξαιρετικές περιπτώσεις, αν υφίσταται αντικειμενική αδυναμία ή σπουδαίος λόγος, είναι δυνατή η αντικατάσταση του επιβλέποντα ή μέλους της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής⁹ μετά από απόφαση της Συνέλευσης του οικείου Τμήματος.

• Τα μέλη της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής πρέπει να έχουν την ίδια ή συναφή επιστημονική ειδικότητα με το γνωστικό αντικείμενο του Π.Μ.Σ.

• Η παρουσίαση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας υποστηρίζεται ενώπιον της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής σε ημερομηνία και τόπο που ορίζεται από τη Συντονιστική Επιτροπή του Π.Μ.Σ. Κατόπιν της έγκρισής της από την Επιτροπή, αναρτάται υποχρεωτικά στο διαδικτυακό τόπο της οικείας Σχολής. Απαραίτητη προϋπόθεση για την υποβολή και εξέταση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας (Μ.Δ.Ε) από την τριμελή Επιτροπή, είναι η συμπλήρωση όλων των διδακτικών μονάδων των μαθημάτων.

• Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες θα πρέπει να έχουν υποβάλει το κείμενο της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας (Μ.Δ.Ε.) στον επιβλέποντα τουλάχιστον 4 εβδομάδες πριν την ημερομηνία υποστήριξης και το τελικό κείμενο στα μέλη της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής τουλάχιστον 2 εβδομάδες πριν την ημερομηνία υποστήριξης.

• Οι ημερομηνίες εξέτασης των Μεταπτυχιακών Διπλωματικών Εργασιών ορίζονται από τη Σ.Ε. του Π.Μ.Σ.

• Η παρουσίαση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας υποστηρίζεται ενώπιον της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής. Με ευθύνη της επιτροπής αυτής γίνεται από τον μεταπτυχιακό φοιτητή/τρια, παρουσίαση των αποτελεσμάτων της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, με τη μορφή διαλέξεως ενώπιον ανοικτού ακροατηρίου. Μετά την παρουσίαση της διπλωματικής εργασίας, η επιτροπή υποβάλλει στον υποψήφιο σχετικές ερωτήσεις, προτείνει τυχόν διορθώσεις και αποφασίζει για το αποτέλεσμα της αποδοχής ή απόρριψης της διπλωματικής, δίνοντας, ταυτόχρονα, και τη σχετική βαθμολογία.

⁹ Θα πρέπει να καθορισθούν οι περιπτώσεις αντικατάστασης από τα Τμήματα (π.χ. παραίτηση, κ.λπ.).

• Κατόπιν της έγκρισης της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας από την Επιτροπή, η Μ.Δ.Ε. αναρτάται υποχρεωτικά στο διαδικτυακό τόπο της οικείας Σχολής.

• Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία συγγράφεται στην Ελληνική γλώσσα εκτός αν μετά από αιτιολογημένη απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος, αποφασισθεί η συγγραφή στην Αγγλική γλώσσα, με συγκεκριμένες προδιαγραφές σε ότι αφορά στον τρόπο γραφής και την εξωτερική της εμφάνιση. Ο μεταπτυχιακός φοιτητής υποχρεούται να υλοποιήσει, με τη σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντα καθηγητή, τις διορθώσεις που προτείνει η τριμελής επιτροπή. Το τελικό κείμενο υποβάλλεται, το αργότερο σε ένα μήνα από την ημερομηνία της ανάπτυξης, με ευθύνη του επιβλέποντα καθηγητή.

• Ο μεταπτυχιακός φοιτητής υποχρεούται στην κατάθεση των παρακάτω διορθωμένων ανάπτυπων της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας:

I. Δύο (2) σε έντυπη και ψηφιακή μορφή, εκ των οποίων ένα (1) για τη Γραμματεία του Τμήματος Γεωπονίας και ένα (1) για την βιβλιοθήκη του Τμήματος Γεωπονίας

II. Ένα (1) σε ηλεκτρονική μορφή (CD), στην Κεντρική Βιβλιοθήκη του ΑΠΘ.

III. Τρία (3) σε έντυπη και ψηφιακή μορφή, για την τριμελή επιτροπή εξέτασης.

• Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές κατά την παράδοση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας είναι απαραίτητο να συμπληρώσουν και να καταθέσουν τα απαραίτητα έντυπα στην Κεντρική Βιβλιοθήκη Α.Π.Θ.

• Η έκταση, η γραμματοσειρά, ο τρόπος συγγραφής, ο αριθμός αντιτύπων της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας που θα κατατεθεί και οτιδήποτε άλλο σχετικό με τη δομή της καθώς και χρονοδιάγραμμα διορθώσεων της αναρτώνται στη ιστοσελίδα του Π.Μ.Σ.

• Ο βαθμός του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) προκύπτει από τον σταθμικό μέσο όρο των μαθημάτων του Π.Μ.Σ. και της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας (η στάθμιση γίνεται από τις πιστωτικές μονάδες των μαθημάτων και της Μ.Δ.Ε.) και υπολογίζεται, με ακρίβεια δεύτερου δεκαδικού ψηφίου, με τον ακόλουθο τρόπο:

Ο βαθμός κάθε μαθήματος και της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας (όπου προβλέπεται), πολλαπλασιάζεται με τον αντίστοιχο αριθμό πιστωτικών μονάδων (ECTS) και το άθροισμα των γινομένων διαιρείται με τον ελάχιστο αριθμό πιστωτικών μονάδων που απαιτούνται για τη λήψη του Δ.Μ.Σ.

$$\text{βαθμός ΜΔΕ} = \frac{[\text{άθροισμα γινομένων (βαθμός κάθε μαθήματος x αντίστοιχα ECTS} \\ \text{κάθε μαθήματος)} + (\text{βαθμός μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας x ECTS})]}{(\text{σύνολο ECTS})}$$

Άρθρο 8
Υποτροφίες - Βραβεία Αριστείας
(άρθρο 35 και 45 του ν. 4485/2017)

Προβλέπεται η χορήγηση υποτροφιών ή βραβείων αριστείας σε μεταπτυχιακούς/κές φοιτητές/τριες, μετά από απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος. Οι υποτροφίες δίνονται με βάση ακαδημαϊκά, αντικειμενικά κριτήρια (ενδεικτικά: αφορούν φοιτητές κανονικής φοίτησης, μέσος όρος βαθμολογίας προηγούμενου εξαμήνου, κ.λπ.) ή προσφορά υπηρεσιών και πρέπει να εγγράφονται στον εγκεκριμένο προϋπολογισμό του Π.Μ.Σ. Οι όροι χορήγησης, οι υποχρεώσεις και τα δικαιώματα των υποτρόφων καθορίζονται με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος.

Άρθρο 9
Διδακτικό Προσωπικό
(άρθρα 36 και 45 του ν. 4485/2017)

Τη διδασκαλία των μαθημάτων στα Π.Μ.Σ., μπορούν να αναλαμβάνουν:

- I. Μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Γεωπονίας.
 - II. Μέλη της κατηγορίας Ε.Ε.Π., Ε.ΔΙ.Π. και Ε.Τ.Ε.Π. του Τμήματος Γεωπονίας, κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος, εκτός αν το αντικείμενο είναι εξαιρετικής και αδιαμφισβήτητης ιδιαιτερότητας για το οποίο δεν είναι δυνατή ή συνήθης η εκπόνηση διδακτορικής διατριβής.
 - III. Διδάσκοντες σύμφωνα με το π.δ. 407/1980 του Τμήματος.
 - IV. Ομότιμοι και Αφυπηρετήσαντα¹⁰ μέλη ΔΕΠ του Τμήματος.
- Με αιτιολογημένη απόφασή της η Συνέλευση του Τμήματος, σε περίπτωση που δεν επαρκεί το διδακτικό προσωπικό των κατηγοριών που αναφέρονται παραπάνω, μπορεί να αναθέσει διδακτικό έργο σε μέλη Δ.Ε.Π. άλλων Τμημάτων του ίδιου Α.Ε.Ι. ή να προσκαλέσει μέλη Δ.Ε.Π. άλλων Α.Ε.Ι. ή ερευνητών από ερευνητικά κέντρα του άρθρου 13 Α του ν. 4310/2014 (Α' 258), συμπεριλαμβανομένων των ερευνητικών κέντρων της Ακαδημίας Αθηνών.

Επιπλέον η Συνέλευση του Τμήματος με απόφασή της, έχοντας υπόψη την εισήγηση του Διευθυντή του Π.Μ.Σ., μπορεί να καλέσει, ως επισκέπτες, καταξιωμένους επιστήμονες που έχουν θέση ή προσόντα καθηγητή ή ερευνητή σε ερευνητικό κέντρο, επιστήμονες αναγνωρισμένου κύρους με εξειδικευμένες γνώσεις ή σχετική εμπειρία στο γνωστικό αντικείμενο του Π.Μ.Σ. από την ημεδαπή ή την αλλοδαπή, σύμφωνα με τα οριζόμενα

¹⁰ (άρθρο 16 παρ. 8 του ν. 4009/2011, όπως ισχύει, και άρθρο 45 παρ. 1 κ του 4485/2017): Οι ειδικότεροι όροι και οι προϋποθέσεις συμμετοχής αφυπηρετησάντων μελών ΔΕΠ, ακολουθούν την με αριθμ. 23271/15-06-2016 απόφαση της συγκλήτου και μετά από απόφαση Συνέλευσης του Τμήματος για την ανάθεση διδασκαλίας η οποία θα πρέπει να περιέχει τεκμηριωμένη αιτιολόγηση των αναγκών του οικείου Τμήματος, αφού συνυπολογιστούν οι εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας των εν ενεργεία μελών ΔΕΠ του Τμήματος. Οι συνταξιούχοι καθηγητές που απασχολούνται στα προγράμματα του προηγούμενου εδαφίου αμείβονται μόνο από ίδιους πόρους του ιδρύματος (άρθρο 16 παρ. 8 του ν. 4009/2011). Βλέπε και άρθρο 69 ν. 4386/2016 όπου γίνεται αναφορά σε ομίλους για διδασκαλία χωρίς αμοιβή.

στην παρ. 5 του άρθρου 36, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Σε κάθε περίπτωση η ανάθεση διδασκαλίας των μαθημάτων, σεμιναρίων και ασκήσεων του Π.Μ.Σ. αποφασίζεται από τη Συνέλευση του Τμήματος, ύστερα από εισήγηση της Σ.Ε.

Στις υποχρεώσεις των διδασκόντων περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων η περιγραφή του μαθήματος ή των διαλέξεων, η παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας, ο τρόπος εξέτασης του μαθήματος, η επικοινωνία με τους/τις μεταπτυχιακούς/κές φοιτητές/τριες.

Άρθρο 10
Έσοδα Προγραμμάτων -
Διαδικασία Οικονομικής Διαχείρισης
(άρθρο 37 του ν. 4485/2017)

Τα έσοδα του Π.Μ.Σ. προέρχονται από:

- τον προϋπολογισμό του Α.Π.Θ.,
- τον προϋπολογισμό του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων,
- δωρεές, παροχές, κληροδοτήματα και κάθε είδους χορηγίες φορέων του δημόσιου τομέα, όπως οριοθετείται στην περίπτωση α' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4270/2014 (Α' 143) ή του ιδιωτικού τομέα,
- πόρους από ερευνητικά προγράμματα,
- πόρους από προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή άλλων Διεθνών Οργανισμών,
- μέρος των εσόδων των Ειδικών Λογαριασμών Κονδυλίων Έρευνας (ΕΛΚΕ) των ΑΕΙ,
- κάθε άλλη νόμιμη αιτία.

Σύμφωνα με το άρθρο 37 παρ. 4 του ν. 4485/2017 η διαχείριση των εσόδων του Π.Μ.Σ. γίνεται από τον ΕΛΚΕ¹¹ και κατανέμεται σε λειτουργικά έξοδα του προγράμματος. Επιπρόσθετα σύμφωνα με την παρ. 6 του ίδιου άρθρου τα Α.Ε.Ι. με τα αντίστοιχα Τμήματα που λειτουργούν Π.Μ.Σ. οφείλουν ετησίως να δημοσιεύουν, με ανάρτηση στην ιστοσελίδα τους, απολογισμό εσόδων-εξόδων, με αναγραφή της κατανομής των δαπανών ανά κατηγορία.

Άρθρο 11

Διοικητική Υποστήριξη-Υλικοτεχνική Υποδομή

Η διοικητική και τεχνική υποστήριξη παρέχεται στο Π.Μ.Σ. από το Τμήμα. Επίσης με βάση την έκθεση του Τμήματος (άρθρο 32 παρ. 3 γ του ν. 4485/2017) οι χώροι διεξαγωγής της διδασκαλίας του Π.Μ.Σ. ορίζονται αίθουσες του Τμήματος Γεωπονίας και ο αναγκαίος υλικοτεχνικός εξοπλισμός (επάρκεια και ποιότητα, αναρτάται από κάθε εργαστήριο που μετέχει στο ΠΜΣ στην ιστοσελίδα του Τμήματος) για τη λειτουργία του προγράμματος και η δυνατότητα κάλυψης αυτών.

• Ο Διευθυντής του Π.Μ.Σ. εκπροσωπεί το Π.Μ.Σ. στη Συνέλευση του Τμήματος

• Ο Διευθυντής, δια της Σ.Ε., εισηγείται στη Συνέλευση του Τμήματος, κάθε θέμα που αφορά την αποτελεσματική εφαρμογή του Π.Μ.Σ.

• Στις συνεδριάσεις της Σ.Ε. δύνανται να μετέχουν, χωρίς δικαίωμα ψήφου, οι εκάστοτε Διευθυντές των Τομέων

¹¹ Βλέπε 164530/Ζ1/3-10-2017 (ΑΔΑ: 3ΕΜ04653ΠΣ-ΥΑ4) ερμηνευτική εγκύκλιο Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων.

και ένας εκπρόσωπος του συνόλου των φοιτητών του Π.Μ.Σ.

- Η Σ.Ε. συγκαλείται από τον Διευθυντή του Π.Μ.Σ., τουλάχιστον μία φορά το μήνα ή όποτε κρίνεται αυτό αναγκαίο.

- Η Σ.Ε. θεωρείται ότι είναι σε απαρτία, όταν είναι παρόντα τα μισά συν ένα μέλη που έχουν δικαίωμα ψήφου.

- Οι αποφάσεις της Σ.Ε., για εισήγηση στη Συνέλευση του Τμήματος, λαμβάνονται κατά πλειοψηφία. Σε περίπτωση ισοψηφίας υπερισχύει η ψήφος του Διευθυντή του Π.Μ.Σ.

- Οι αποφάσεις που αναφέρονται στη λειτουργία του Π.Μ.Σ. ή σε οποιοδήποτε άλλο θέμα, λαμβάνονται από τη Συνέλευση του Τμήματος, η οποία λειτουργεί σύμφωνα με το άρθρο 21 παρ. 2 του ν. 4485/2017, ύστερα από σχετικές εισηγήσεις της Σ.Ε.

- Η Σ.Ε. διά μέσου του Διευθυντή του Π.Μ.Σ. είναι υπεύθυνη για την εισήγηση των θεμάτων που αναφέρονται στο Π.Μ.Σ., προς τη συνέλευση του Τμήματος. Για τη λήψη όμως των αποφάσεων υπεύθυνη είναι η Συνέλευση του Τμήματος.

- Η Σ.Ε. είναι, επίσης, υπεύθυνη για την υλοποίηση των αποφάσεων της Συνέλευσης του Τμήματος.

- Τα σχετικά έγγραφα υπογράφονται από τον Διευθυντή του Π.Μ.Σ.

- Η Σ.Ε. διαθέτει ίδιο πρωτόκολλο εισερχομένων και εξερχομένων εγγράφων.

- Στις συνεδριάσεις της Σ.Ε. τηρούνται πρακτικά, τα οποία υπογράφονται στην επόμενη συνεδρίαση απ' όλα τα παρόντα μέλη της αναφερομένης συνεδριάσεως.

Για τη λειτουργία του Π.Μ.Σ. θα χρησιμοποιείται το σύνολο της υπάρχουσας υλικοτεχνικής υποδομής του Εργαστηρίου Γενετικής και Βελτίωσης των Φυτών καθώς και των Εργαστηρίων διδασκόντων από το Τμήμα Γεωπονίας και επισκεπτών Καθηγητών από άλλα Τμήματα του Α.Π.Θ. ή Ερευνητών από Ινστιτούτα που συμμετέχουν στο Π.Μ.Σ. του Τμήματος Γεωπονίας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, η οποία είναι επαρκής για την απρόσκοπτη λειτουργία του προγράμματος. Τα Εργαστήρια των Τομέων που στεγάζονται στο κεντρικό κτίριο του Τμήματος Γεωπονίας και στο Αγρόκτημα του Πανεπιστημίου, διαθέτουν χώρους διδασκαλίας καθώς και τον απαραίτητο εργαστηριακό και υπολογιστικό εξοπλισμό για την εκπαίδευση των μεταπτυχιακών φοιτητών. Τα Εργαστήρια διαθέτουν σύγχρονο εξειδικευμένο αναλυτικό εξοπλισμό που πληροί όλους τους όρους ασφαλείας. Επίσης, διαθέτουν υπαίθριες εκτάσεις καθώς και θερμοκήπια καλλιέργειας, υδροπονίας, ελκυστήρες, φρέζες, ψυχόμενους χώρους διατήρησης νωπών προϊόντων, εξοπλισμένους χώρους προετοιμασίας ανάλυσης δειγμάτων, ανάλογους βοηθητικούς χώρους υποστήριξης, σημαντικό αριθμό προσωπικών ηλεκτρονικών υπολογιστών και πλούσιες βιβλιοθήκες.

Άρθρο 12

Τελετουργικό Αποφοίτησης

(άρθρο 45 παρ. 1 εδαφ. ιε' του ν. 4485/2017)

Το τελετουργικό αποφοίτησης ορίζεται με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος Γεωπονίας.

Άρθρο 13

Τύπος Απονεμόμενου Διπλώματος

Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.)

(άρθρο 45 παρ. 1 εδαφ. ιε' του ν. 4485/2017)

Ο τίτλος του Δ.Μ.Σ. είναι δημόσιο έγγραφο και απονέμεται από το Π.Μ.Σ. του Τμήματος Γεωπονίας.

Το Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών εκδίδεται από τη Γραμματεία του Π.Μ.Σ. Στο Δίπλωμα αναγράφονται το Τμήμα ή τα Τμήματα ή και τα Ιδρύματα που συμμετέχουν στην οργάνωση του Π.Μ.Σ., και τα τυχόν εμβλήματα των ιδρυμάτων, η χρονολογία περάτωσης των σπουδών, η χρονολογία έκδοσης του Δ.Μ.Σ., ο αριθμός πρωτοκόλλου αποφοίτησης, ο τίτλος του Π.Μ.Σ., τα στοιχεία του μεταπτυχιακού/κής φοιτητή/τριας και ο χαρακτηρισμός αξιολόγησης Καλώς, Λίαν Καλώς, Άριστα.

Στον απόφοιτο του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών μπορεί να χορηγείται, πριν την απονομή, βεβαίωση επιτυχούς παρακολούθησης και περάτωσης του Προγράμματος.

Επιπλέον του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών χορηγείται Παράρτημα Διπλώματος [άρθρο 15 του ν. 3374/2005 και της Φ5/89656/ΒΕ/13-8-2007 (ΦΕΚ 1466 τ.Β')] υπουργικής απόφασης, το οποίο είναι ένα επεξηγηματικό έγγραφο που παρέχει πληροφορίες σχετικά με την φύση, το επίπεδο, το γενικότερο πλαίσιο εκπαίδευσης, το περιεχόμενο και το καθεστώς των σπουδών, οι οποίες ολοκληρώθηκαν με επιτυχία και δεν υποκαθιστά τον επίσημο τίτλο σπουδών ή την αναλυτική βαθμολογία μαθημάτων που χορηγούν τα Ιδρύματα¹².

Άρθρο 14

Λογοκλοπή

Καταθέτοντας οποιαδήποτε μεταπτυχιακή εργασία, ο μεταπτυχιακός/ή φοιτητής/τρια υποχρεούται να αναφέρει αν χρησιμοποίησε το έργο και τις απόψεις άλλων.

Η αντιγραφή θεωρείται σοβαρό ακαδημαϊκό παράπτωμα. Λογοκλοπή θεωρείται η αντιγραφή εργασίας κάποιου/ας άλλου/ης, καθώς και η χρησιμοποίηση εργασίας άλλου/ης -δημοσιευμένης ή μη- χωρίς τη δέουσα αναφορά. Η παράθεση οποιουδήποτε υλικού τεκμηρίωσης, ακόμη και από μελέτες του/της ιδίου/ας του/της υποψηφίου/ας, χωρίς σχετική αναφορά, μπορεί να στοιχειοθετήσει απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος για διαγραφή του/της.

Στις παραπάνω περιπτώσεις και μετά από αιτιολογημένη εισήγηση του/της επιβλέποντος/σας καθηγητή/τριας-η Συνέλευση του Τμήματος μπορεί να αποφασίσει τη διαγραφή του/της.

Οποιοδήποτε παράπτωμα ή παράβαση ακαδημαϊκής δεοντολογίας παραπέμπεται στη Συντονιστική Επιτροπή του Π.Μ.Σ. για κρίση και εισήγηση για αντιμετώπιση του προβλήματος στη Συνέλευση του Τμήματος. Ως παραβάσεις θεωρούνται και τα παραπτώματα της αντιγραφής ή της λογοκλοπής και γενικότερα κάθε παράβαση των διατάξεων περί πνευματικής ιδιοκτησίας από μεταπτυ-

¹² Βλέπε απόφαση της Συγκλήτου (συνεδρίαση 2913/23-7-2015, έγγραφο με αριθμό 5288/4-11-2015 με θέμα «Εξορθολογισμός της Γραμματειακής Υποστήριξης των Σχολών και των Τμημάτων του ΑΠΘ).

χιακό/κη φοιτητή/τρια κατά τη συγγραφή εργασιών στο πλαίσιο των μαθημάτων ή την εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας¹³.

Άρθρο 15

Μεταβατικές ρυθμίσεις

Ο παρών Κανονισμός αφορά το Π.Μ.Σ. που ιδρύθηκε με το ΦΕΚ ίδρυσης 4272/τ.Β'/27-09-2018. Οποιοδήποτε θέμα προκύψει στο μέλλον που δεν καλύπτεται από τη σχετική νομοθεσία ή τον οικείο Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών, θα αντιμετωπιστεί με αποφάσεις της Συνέλευσης του Τμήματος και της Συγκλήτου του Ιδρύματος με τροποποίηση του Κανονισμού και δημοσίευση στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Περιεχόμενα Μαθημάτων

Α' ΕΞΑΜΗΝΟ

GPP100Y BIOMETRIA I

Επιστημονική έρευνα και Στατιστική. Μεταβλητότητα - Μεταβλητή. Πληθυσμός και δείγμα. Κατανομές συχνοτήτων. Μέτρα θέσης και διασποράς. Εισαγωγή στις Πιθανότητες και στις κατανομές πιθανοτήτων. Διαστήματα (όρια) εμπιστοσύνης. Έλεγχοι υποθέσεων. Ανάλυση διακύμανσης - παραλλακτικότητας. Συμμεταβολή και συσχέτιση. Παραμετρικοί και μη παραμετρικοί στατιστικοί έλεγχοι. Παραδείγματα και εφαρμογές στη Γεωπονική Επιστήμη. Εισαγωγή στο γεωργικό πειραματισμό. Σκοπός του γεωργικού πειραματισμού. Πειράματα στον αγρό, πειράματα στο θερμοκήπιο, πειράματα στο εργαστήριο. Τυχαιοποίηση, επανάληψη, δημιουργία ομάδων (blocks). Μεθοδολογία εγκατάστασης γεωργικών πειραμάτων. Εισαγωγή στην ανάλυση παραλλακτικότητας. Στατιστικοί έλεγχοι σημαντικότητας. Πειραματικό σφάλμα. Πλήρως τυχαιοποιημένο σχέδιο. Συγκρίσεις μέσων όρων. Πλήρως τυχαιοποιημένο σχέδιο σε ομάδες. Σχέδιο λατινικού τετραγώνου. Παραγοντικά πειράματα. Κύριες επιδράσεις και αλληλεπιδράσεις παραγόντων. Εισαγωγή στην ανάλυση παλινδρόμησης. Μετασχηματισμοί δεδομένων. Παραδείγματα-Εφαρμογές. Επίδειξη χρήσης στατιστικών πακέτων. Ανάλυση βιολογικών δεδομένων με τη χρήση στατιστικών πακέτων.

GPP101Y ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΚΑΙ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις με σημαντικές εφαρμογές στη γεωργία. Γενετικοί Δείκτες. Κατηγορίες δεικτών. Ιδιότητες και χρήσεις δεικτών. Μοριακοί δείκτες. PCR και σχετικοί δείκτες. Χαρτογράφηση και αλληλούχιση του γονιδιώματος. Χαρτογράφηση και βελτίωση. QTL και χαρτογράφησή τους. Μοριακοί δείκτες και μεταφορά γνωρισμάτων. Βελτίωση υποβοηθούμενη από μοριακούς δείκτες (Marker Assisted Selection). Ο ρόλος των σύγχρονων Βιοτεχνολογικών μεθόδων και προσεγγίσεων. Ανάπτυξη της τεχνολογίας του Ανασυνδυσασμένου DNA. Γενετική Μηχανική. Απομόνωση και Κλωνοποίηση γονιδίων. Βασικές προϋποθέσεις γενετικής

τροποποίησης. Ιστοκαλλιέργεια - Εργαλείο παραγωγής γενετικά τροποποιημένων φυτών. Σχηματισμός διαγονιδιακών φυτών - Τεχνικές. Μέθοδος του αγροβακτηρίου. Βιοβαλιστική μέθοδος γονιδιακής μεταφοράς. Η γενετική μεταχείριση του χλωροπλαστικού γονιδιώματος. Έκφραση ανασυνδυσασμένων πρωτεϊνών στα φυτά. Ταυτοποίηση και Κληρονομικότητα των νέων χαρακτήρων. Τεχνολογικές εξελίξεις - Νέα μοριακά εργαλεία. Χρήση "Μοριακών Ψαλιδιών" (ZFNs) για ακριβή ενσωμάτωση των διαγώνων. Η τεχνολογία RNAi (RNA interference). Νέα γονιδιακή τεχνολογία-CRISPR. Δομική και Λειτουργική ανάλυση του συστήματος CRISPR Cas9. Εφαρμογή της Βιοτεχνολογίας στη γεωργία, τα τρόφιμα, την διατροφή του ανθρώπου την προστασία του περιβάλλοντος. Δημιουργία ποικιλιών με αντοχή στα ζιζανιοκτόνα φάρμακα. Διπλή αντοχή. Τροποποίηση της αρχιτεκτονικής του φυτού. Φυτά ανθεκτικά σε αβιοτικούς (αλατότητα, υδατική καταπόνηση, υψηλές και χαμηλές θερμοκρασίες, βάρεα μέταλλα) και βιοτικούς παράγοντες (έντομα, βακτήρια, ιούς). Νέα η Νεοφανή τρόφιμα. Ποιότητα. Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Τρόφιμα υψηλής διατροφικής αξίας. Χειρισμός ΓΤΟ-Νομοθεσία-Προκλήσεις. Έλεγχοι ΓΤΦ και των Προϊόντων τους. Νομοθεσία ΕΕ και ΗΠΑ-Κανονισμός που αφορά τα νέα η νεοφανή τρόφιμα. ΓΤΟ-Προοπτικές και Προβληματισμοί. Ανταπόκριση σε προκλήσεις και ευκαιρίες. Η επόμενη ημέρα των ΓΤΟ.

GPP102Y ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Ο σκοπός του μαθήματος είναι η ερευνητική προσέγγιση του θέματος της μεταπτυχιακής διατριβής από τον υποψήφιο μεταπτυχιακό φοιτητή σε συνεργασία με τον επιβλέποντα καθηγητή. Στο πλαίσιο του μαθήματος ο υποψήφιος φοιτητής θα παραδώσει έως το τέλος του πρώτου εξαμήνου γραπτή εργασία 3000 λέξεων. Η εργασία περιλαμβάνει μια σύντομη ανασκόπηση της βιβλιογραφίας και μία γενική περιγραφή του ερευνητικού έργου. Προκειμένου να εκτιμηθεί η πρωτοτυπία του θέματος θα αναλυθούν ο σκοπός και οι στόχοι της μελέτης. Η εργασία θα πλαισιώνεται από σχετική βιβλιογραφία (επιστημονικά άρθρα, βιβλία, κεφάλαια βιβλίων κ.λπ.) ανάλογα με το θέμα. Επίσης, ο υποψήφιος θα παρουσιάσει ένα χρονοδιαγράμμα της ερευνητικής πρότασης, το οποίο θα περιέχει το πειραματικό σχέδιο και τη χρονική εξέλιξη του πειράματος, ώστε να εκτιμηθεί η δυνατότητα υλοποίησης της μεταπτυχιακής διατριβής.

GPP103E ΦΥΤΟΓΕΝΕΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ ΚΑΙ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Οι φυτογενετικοί πόροι (ΦΓΠ) και η σημασία τους στη γεωργία. Γενετικό υλικό και Φυτογενετικοί πόροι. Κέντρα καταγωγής φυτικών ειδών. Η έννοια της παραλλακτικότητας (οικοσύστημα, είδος, γονίδια). Συστήματα αναπαραγωγής και εξέλιξη φυτικών ειδών. Γενετική ευπάθεια - Γενετική διάβρωση. Καταγραφή της γενετικής παραλλακτικότητας και μελέτη ΦΓΠ. Βιοποικιλότητα και αειφορική γεωργία. Βιοποικιλότητα και κλιματική αλλαγή. Στρατηγικές διατήρησης της βιοποικιλότητας. Επί τόπου διατήρηση ΦΓΠ και η σημασία τους στη γεωργία. Εκτός τόπου διατήρηση: Τράπεζες Γενετικού Υλικού και

¹³ Βλέπε διατάξεις ν. 5343/1932 (άρθρα 120 έως 123), π.δ. 160/2008 (23 έως 25).

Σπόρων. Δίκτυα Τραπεζών Γενετικού Υλικού, με ιδιαίτερη έμφαση στα δίκτυα της ΕΕ και διεθνείς οργανισμούς για τη διατήρηση των ΦΓΠ. Νόμοι κανονισμοί και κανονιστικά πλαίσια της ΕΕ και διεθνή για τους ΦΓΠ. Μελέτη φυλογενετικών σχέσεων και γενετικής συγγένειας φυτικών ειδών. Χρήση νέων τεχνολογιών στη μελέτη της βιοποικιλότητας και τη διάκριση των φυτικών ειδών. Η σημασία του Γενετικού υλικού στη Δενδροκομία. Το εγχώριο γενετικό υλικό οπωροφόρων δενδρωδών. Η σύγχρονη παγκόσμια τάση στις νέες ποικιλίες οπωροφόρων δένδρων. Οι περιορισμοί και οι σύγχρονες προκλήσεις της Γενετικής-βελτίωσης οπωροφόρων. Εφαρμογή βιοτεχνολογικών προσεγγίσεων στο γενετικό υλικό των οπωροφόρων. Οι τοπικές ποικιλίες αμπέλου. Η σύγχρονη παγκόσμια τάση στις νέες ποικιλίες αμπέλου. Προσέγγιση των τοπικών ποικιλιών με ειδικό χαρακτηρισμό: Προϊόντα Ονομασίας Προέλευσης (ΠΟΠ), Προϊόντα Γεωγραφικής Ένδειξης (ΠΓΕ), Εγγυημένα Παραδοσιακά Ιδιότυπα Προϊόντα (ΕΠΙΠ). Δασική Βιοποικιλότητα και παράγοντες που διαμορφώνουν τη Γενετική Ποικιλότητα των Δασικών ειδών. Στατική και δυναμική εντός τόπου (in situ) προστασία των Δασικών Γενετικών Πόρων σε Ευρωπαϊκό και Εθνικό Επίπεδο. Γενετική ποικιλότητα και έρευνα προελεύσεων (εκτίμηση χωρικής δομής γενετικής ποικιλότητας). Γενετική Βελτίωση Δασικών Ειδών και Βελτιωτικά Συστήματα που στοχεύουν στην αξιοποίηση και την προστασία των Δασικών Γενετικών Πόρων. Νομικό πλαίσιο προστασίας των Δασικών Γενετικών Πόρων.

GPP104E ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΥΤΤΑΡΟΓΕΝΕΤΙΚΗΣ
ΣΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ

Κυτταρικός κύκλος. Δομή και αναγνώριση χρωμοσωμάτων. Λειτουργία αυτοσωμικών, φυλοσυνδέτων και χρωμοσωμάτων του φύλου. Τύποι χρωμοσωμάτων. Κίνηση των χρωμοσωμάτων στη μίτωση και τη μείωση. Επίπεδο πλοειδίας και τιμή C-value. Μηχανισμοί αναπαραγωγής στα φυτικά είδη - Κυτταρογενετική δομή και αναγνώριση χρωμοσωμάτων. Τεχνικές χρώσης, μικροσκοπική παρατήρηση και κυτταρομετρία ροής. Μιτωτικός κύκλος (στάδια S, G1, G2, M, τιμή C-value) και βιολογική σημασία της Μίτωσης. Η Μείωση ως μηχανισμός γαμετογένεσης και δημιουργίας γενετικής παραλλακτικότητας. Μεταλλάξεις και μεταβολές στη δομή και τον αριθμό των χρωμοσωμάτων. Επιπτώσεις των ελλειμμάτων, διπλασιασμών, αναστροφών και μετατοπίσεων στη λειτουργία και εξέλιξη των οργανισμών. Εξωχρωσωμική κληρονομηση. Η Πολυπλοειδία ως μηχανισμός εξέλιξης των φυτικών οργανισμών. Τα απλοειδή στη γενετική βελτίωση των φυτών. Ανευπλοειδία και επιπτώσεις στο φαινότυπο. Γενετική ανάλυση γενεαλογίας ανευπλοειδών. Γενωμική ανάλυση και εντοπισμός γονιδίων στα χρωμοσώματα και τους βραχίονες των χρωμοσωμάτων. Μελέτη σύνδεσης και χαρτογράφηση γονιδίων. Ποιοτικά και ποσοτικά γνωρίσματα. Εντοπισμός και ανάλυση QTLs. Γενετική και εξέλιξη των σημαντικότερων καλλιεργούμενων φυτικών ειδών (σιτάρι, καλαμπόκι, ρύζι, πατάτα, βαμβάκι) και οικογενειών (Solanaceae, Rosaceae, Leguminosae). Διειδικά και

διαγενικά υβρίδια. Μεταφορά γονιδίων από τα άγρια συγγενή είδη και γένη, στα καλλιεργούμενα φυτά. Παρθενογένεση και κυτταρογενετική βάση της απόμιξης. Ημιγαμία και απογαμία. Μοριακή κυτταρογενετική ανάλυση (FISH, GISH, In Situ Hybridization).

Β'ΞΑΜΗΝΟ

GPP105Υ ΚΛΑΣΣΙΚΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ

ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Το αντικείμενο και η σημασία της Βελτίωσης των φυτών. Ιστορική εξέλιξη και συμβολή της βελτίωσης στην αγροτική οικονομία. Δημιουργία και αξιοποίηση της γενετικής παραλλακτικότητας. Αλληλεπίδραση Γενότυπου με το περιβάλλον. Αντιμετώπιση των επιδράσεων του περιβάλλοντος με πειραματικά σχέδια και μοντέλα (GGE BiPlot Analysis). Εκτιμήσεις Γενετικών παραμέτρων. Εκτίμηση προόδου επιλογής και Γενετικό κέρδος. Τα Γενετικά συστήματα των φυτών και οι χειρισμοί τους. Ομομιξία, Συγγενική αναπαραγωγή, Γενετική Συγγένεια και Ετέρωση. Οικολογική προσαρμοστικότητα και πλαστικότητα φυτικού γενετικού υλικού. Αρχές και μέθοδοι της Βελτίωσης των φυτών. Σχεδιασμός γενετικής σύνθεσης ποικιλιών - Σχήματα διασταυρώσεων - Τύποι ποικιλιών (καθαρές σειρές, υβρίδια, συνθετικές ποικιλίες, μίγματα, πλυθυσμοί). Επιλογή γονέων και δημιουργία πληθυσμών με υβριδισμό. Ενδο - και διαπληθυσμιακά σχήματα επιλογής στα σταυρογονιμοποιούμενα φυτά. Μελέτη της Ετέρωσης και δημιουργία Υβριδίων. Αξιοποίηση της Αρρενοστειρότητας στην παραγωγή υβριδίων. Βελτιωτική μεθοδολογία και γενετική βάση της επιλογής. Σχήματα επιλογής με βάση το πειραματικό τεμάχιο ή με βάση το ατομικό φυτό (Grid Gardner, Κυψελωτή διάταξη, Συγκλίνουσα, αποκλίνουσα και αμφίπλευρη επιλογή. Μέθοδοι Μαζικής, Γενεαλογικής και Επαναλαμβανόμενης επιλογής. Αξιοποίηση των μεθόδων επαναδιασταύρωσης (backcross), επιλογής καθαρής σειράς, σπάδικας και γραμμής (Ear to Row) και Bulk Selection. Ανάλυση και εφαρμογή της κυψελωτής μεθοδολογίας - Η σημασία του ανταγωνισμού και τα παραγωγικά συστήματα - Η επίδραση της πυκνότητας σποράς και η πλαστικότητα των ποικιλιών. Conservation Breeding και Maintenance Breeding-HONEY Software Analysis. Βελτίωση με τεχνητές μεταλλάξεις. In vitro τεχνικές και εφαρμογές στη βελτίωση των φυτών. Παραγωγή και αξιοποίηση απλοειδών και ανευπλοειδών στη Βελτίωση των φυτών. Οργανική Βελτίωση και αειφορία. Μοντέλα intercropping και βελτιωτικά προγράμματα. Σχεδιασμός Προγράμματος Βελτίωσης (παρακολούθηση, διεξαγωγή, ανάλυση αποτελεσμάτων) Κατοχύρωση ποικιλιών και διαφύλαξη δικαιωμάτων του Βελτιωτή. Νομοθεσία - Θεσμικό πλαίσιο και Οργανισμοί διαπίστευσης και προστασίας ποικιλιών (CPVO).

GPP106Υ ΠΑΡΑΓΩΓΗ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ,
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΑ ΣΠΟΡΩΝ
ΚΑΙ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Σημασία και Προοπτική της παραγωγής πολλαπλασιαστικού υλικού. Μηχανισμοί αναπαραγωγής των φυτών,

γονιμοποίηση αρρενοστεριότητα, ασυμβίβαστο, απόμιξη. Τα συστήματα αναπαραγωγής των φυτών, φυλετική αναπαραγωγή, αγενής αναπαραγωγή, πολλαπλασιασμός *in vitro* και άλλες εφαρμογές. Παραγωγή σπόρου στα φυτά μεγάλης καλλιέργειας, σποροπαραγωγή αυτογονιμοποιούμενων φυτών, στάδια σποροπαραγωγής, ιδιαιτερότητες στη σποροπαραγωγή των βοτανικών οικογενειών Gramineae, Malvaceae, Fabaceae και Solanaceae. Παραγωγή σπόρου στα σπωροκηπευτικά. Σποροπαραγωγή ποικιλιών καθαρών σειρών. Σποροπαραγωγή ποικιλιών Υβριδίων. Ιδιαιτερότητες στη σποροπαραγωγή των βοτανικών οικογενειών Fabaceae, Cucurbitaceae, Cruciferae η Brassicaceae, Alliaceae, Solanaceae. Παραγωγή αγενώς πολλαπλασιαστικού υλικού, στάδια παραγωγής αγενώς πολλαπλασιαστικού υλικού, δενδρώδεις καλλιέργειες, παραγωγή σπορόφυτων/εμβολιασμένων φυτών, εφαρμογές του μικροπολλαπλασιασμού στα σπωροφόρα δένδρα και θάμνους. Σχέσεις εμβολίου-υποκειμένου, μηχανισμοί για τις αλληλεπιδράσεις εμβολίου-υποκειμένου. Εμπορία πολλαπλασιαστικού υλικού καλλιεργούμενων φυτικών ειδών. Επιχειρήσεις παραγωγής και εμπορίας πολλαπλασιαστικού υλικού. Σποροπαραγωγή και διακίνηση εγχώριων ποικιλιών. Τεχνικοί κανονισμοί αποδοχής ποικιλιών ΠΟΠ, ΠΓΕ, ΕΠΙΠ. Κατάλογοι ποικιλιών (Κοινοτικοί και Εθνικοί). Εισαγωγή/Διακίνηση πολλαπλασιαστικού υλικού. Διεθνείς Οργανισμοί. Έλεγχος πολλαπλασιαστικού υλικού καλλιεργούμενων φυτικών ειδών. Προϋποθέσεις και έλεγχοι για την πιστοποίηση υλικού. Τεχνικοί κανονισμοί ελέγχου, πιστοποίησης και εμπορίας. Ταυτοποίηση πολλαπλασιαστικού υλικού. Νομοθεσία πολλαπλασιαστικού υλικού. Κοινοτική νομοθεσία πολλαπλασιαστικού υλικού. Νομοθεσία φυτογενετικών πόρων και προϊόντων βιοτεχνολογίας.

GPP107E ΒΙΟΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΟΛΙΣΤΙΚΕΣ (-OMICS) ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ

Ανάλυση γονιδιώματος - μεταγονιδιωμάτων και εφαρμογές. Γονιδιωματικές μεταχειρίσεις, χαρακτηρισμός συσχετίσεων, επιλογή και βελτίωση σε επίπεδο γονιδιώματος (GWAS), γενετικός χαρακτηρισμός, ανάλυση μικροβιακής κοινότητας περιβαλλοντικών δειγμάτων, αλληλεπιδράσεις μικροβίων και φυτών, μικροβιακές κοινότητες στη φυτοπαθολογία. Ανάλυση μεταγραφώματος και γονιδιακή οντολογία, έκφραση γονιδίων, διαφορική έκφραση, ανταπόκριση σε βιοτικές και αβιοτικές καταπονήσεις, συσχέτιση με την παραγωγικότητα και την απόδοση. Ανάλυση πρωτεώματος, διαφορική σύνθεση πρωτεΐνης, αλληλεπιδράσεις πρωτεϊνών, μετεμεταφραστικές τροποποιήσεις, διαμόρφωση πρωτεώματος κατά την αύξηση και ανάπτυξη των φυτών, σχέσεις με ανταπόκριση στις καταπονήσεις, χαρτογράφηση δικτύων. Ανάλυση μεταβολώματος, μεταβολικές ανταποκρίσεις στις καταπονήσεις, δευτερογενής μεταβολισμός και φαρμακευτικά και αρωματικά φυτά, χαρακτηρισμός μεταβολιτών σε γενετικά τροποποιημένα φυτά. Ανάλυση μεταβολικών ροών. Ανίχνευση ασθενειών στα φυτά με μοριακές τεχνικές. Εφαρμογή βιοδιαγνωστικών τεχνολογιών στην ταυτοποίηση ειδών και ποικιλιών.

Γ' ΕΞΑΜΗΝΟ

GPP108Y ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΓΕΝΕΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΜΟΡΙΑΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Γενετική Πληθυσμών: Γενετική Ποικιλότητα, Συχνότητες αλληλομόρφων και γονοτύπων. Το θεώρημα Hardy-Weinberg, Αποκλίσεις από την ισορροπία Hardy-Weinberg (φυσική επιλογή, μεταλλάξεις, μετανάστευση, γενετική παρέκκλιση, ομομιξία), Ειδογένεση, Μοριακή Γενετική Πληθυσμών (μοριακή εξέλιξη, πρότυπα αντικατάστασης νουκλεοτιδίων-αμινοξέων, εξέλιξη πολυγονιακών οικογενειών, μεταθετά στοιχεία), Φυλογενετική ανασύσταση (φυλογενετικά δένδρα, αναζήτηση σε βάση δεδομένων, στοίχιση αλληλουχιών, μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για τη συναγωγή φυλογενετικών δένδρων). Ποσοτική Γενετική: Βασικό γενετικό μοντέλο ποσοτικών γνωρισμάτων, Ομοιότητα μεταξύ συγγενικών ατόμων, Κληρονομικότητα-Επαναληπτικότητα, Εφαρμογές της στατιστικής στα ποσοτικά γνωρίσματα, Μικτά γραμμικά πρότυπα, Βελτιωτικές και Γενετικές αξίες, Μεταβολή συχνότητων μέσω επιλογής, Εξίσωση βελτιωτή - αποτελεσματικότητα επιλογής, Γενετικές συσχετίσεις, Σχέδια Διασταυρώσεων, Πολυπεριβαλλοντικός πειραματισμός και αλληλεπίδραση γενοτύπου-περιβάλλοντος, Γονιδιωματική συγγένεια και GBlups, Εφαρμογές της Γονιδιωματικής επιλογής στη Βελτίωση των φυτών. Χαρτογράφηση Ποσοτικών Γνωρισμάτων (QTL): Θεωρία Σύνδεσης, Κλασική Ανάλυση Σύνδεσης Γονιδίου-Δείκτη και QTL, Θεωρία-Μέθοδοι Χαρτογράφησης QTL, Εφαρμογές Χαρτογράφησης QTL Έννοιες της επιλογής QTL με γενετικούς δείκτες (MAS), Άμεση και έμμεση επιλογή που βασίζεται σε γονίδια που κωδικοποιούν γνωρίσματα στόχους.

GPP109E ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΓΙΑ ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΙΣ ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΕΙΣ

Βελτίωση για την αντιμετώπιση αβιοτικών και βιοτικών καταπονήσεων. Βιοτικές καταπονήσεις και μηχανισμοί άμυνας και στρατηγικές που προστατεύουν τα φυτά από έντομα, παράσιτα και παθογόνους οργανισμούς, κληρονομικότητα των γονιδίων ανθεκτικότητας και μακροχρόνια αποτελεσματικότητα των γονιδίων αντοχής. Αβιοτικές καταπονήσεις από περιβαλλοντικούς παράγοντες (π.χ. θερμοκρασία, νερό, θρεπτικά συστατικά, μέταλλα). Μηχανισμοί αντοχής. Αναγνώριση και μεταγωγή του σήματος καταπόνησης, συντονισμός των αντιδράσεων του φυτού στην καταπόνηση, γονιδιακή ρύθμιση, δευτερογενής μεταβολισμός και ενεργοποίηση χημικής άμυνας σε βιοτικές και αβιοτικές καταπονήσεις. Οι καταπονήσεις ως κύρια αίτια αδυναμίας επίτευξης του δυναμικού απόδοσης και ποιότητας για πολλές καλλιέργειες. Βελτίωση για αντοχή στις καταπονήσεις με χρήση κατάλληλων γενετικών πόρων για τη βελτίωση της άμυνας των φυτών στους παράγοντες της καταπόνησης. Αλληλεπιδράσεις μεταξύ βιοτικών και αβιοτικών καταπονήσεων. Προσαρμοστικότητα και σταθερότητα των καλλιεργούμενων φυτών, μηχανισμοί αντοχής στις καταπονήσεις και φαινοτυπική επιλογή, αλληλεπίδραση γενοτύπου και περιβάλλοντος, επιλογή σε πολυπεριβαλ-

λοντικές δοκιμές. Βελτίωση για ανθεκτικότητα σε αβιοτικές καταπονήσεις και ανοχή σε τέτοιους παράγοντες.

GPP110Ε ΒΙΟΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ
ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ
ΑΠΟ ΦΑΙΝΟΤΥΠΙΚΗ ΚΑΙ ΓΕΝΟΤΥΠΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Συλλογή και ανάλυση δεδομένων από συστήματα αισθητήρων για την αυτόματη ανίχνευση και χαρτογράφηση απειλών (ζιζανίων, μυκήτων, ιών και εντόμων) σε καλλιέργειες, καθώς και ανίχνευση, αναγνώριση και χαρτογράφηση καταπονήσεων σε καλλιέργειες. Μέτρηση παραγωγής σε σπωρώνες και μεγάλες καλλιέργειες με την χρήση νέων τεχνολογιών (RTK-GPS, zigbee, ambient computing). Συστήματα ιχνηλασιμότητας προϊόντων και εργασιών εντός αγρού με χρήση νέων τεχνολογιών (RFID, barcode, GPS, zigbee, wearable computers, κ.λπ). Απεικονιστικοί αισθητήρες λήψης δεδομένων φαινοτυπικής αποτύπωσης (ορατό, υπέρυθρο, υπερφασματικοί, φθορισμού, θερμικοί, LIDAR). Επίγειες και εναέριες πλατφόρμες μεταφορά των αισθητήρων (πλατφόρμες φαινοτυπικής αποτύπωσης, UAVs). Τεχνικές απεικόνισης

φαινοτυπικών παραμέτρων φυτών (δείκτες βλάστησης, δείκτης φυλλικής επιφάνειας, φυτοκάλυψη, ύψος φυτών, καταπόνηση από βιοτικούς και αβιοτικούς παράγοντες, βιομάζα, παραγωγή). Επεξεργασία εικόνας για εκτίμηση παραμέτρων. Συλλογή και ανάλυση δεδομένων αλληλούχισης γονιδιώματος. Πρόσβαση και απόκτηση δεδομένων από βάσεις αλληλουχιών. Αξιολόγηση δεδομένων αλληλούχισης, λογισμικά και πλατφόρμες επεξεργασίας αλληλουχίας. Σχολιασμός (Annotation), γονιδιακή οντολογία (Gene Ontology), σύνδεση με βάσεις δεδομένων μεταβολικών μονοπατιών σε αλληλουχίες που αποκτούνται με μαζική παράλληλη αλληλούχιση νέας γενιάς (Next Generation Sequencing). Ανάλυση περιβαλλοντικών μικροβιωμάτων. Λογισμικά ανάλυσης μεταγραφώματος, πρωτεώματος, μεταβολώματος.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Θεσσαλονίκη, 17 Μαρτίου 2020

Ο Πρύτανης

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΠΑΠΑΪΩΑΝΝΟΥ



ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

Το Εθνικό Τυπογραφείο αποτελεί δημόσια υπηρεσία υπαγόμενη στην Προεδρία της Κυβέρνησης και έχει την ευθύνη τόσο για τη σύνταξη, διαχείριση, εκτύπωση και κυκλοφορία των Φύλλων της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ), όσο και για την κάλυψη των εκτυπωτικών - εκδοτικών αναγκών του δημοσίου και του ευρύτερου δημόσιου τομέα (ν. 3469/2006/Α' 131 και π.δ. 29/2018/Α' 58).

1. ΦΥΛΛΟ ΤΗΣ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ (ΦΕΚ)

- Τα **ΦΕΚ σε ηλεκτρονική μορφή** διατίθενται δωρεάν στο **www.et.gr**, την επίσημη ιστοσελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου. Όσα ΦΕΚ δεν έχουν ψηφιοποιηθεί και καταχωριστεί στην ανωτέρω ιστοσελίδα, ψηφιοποιούνται και αποστέλλονται επίσης δωρεάν με την υποβολή αίτησης, για την οποία αρκεί η συμπλήρωση των αναγκαίων στοιχείων σε ειδική φόρμα στον ιστότοπο **www.et.gr**.
- Τα **ΦΕΚ σε έντυπη μορφή** διατίθενται σε μεμονωμένα φύλλα είτε απευθείας από το Τμήμα Πωλήσεων και Συνδρομητών, είτε ταχυδρομικά με την αποστολή αιτήματος παραγγελίας μέσω των ΚΕΠ, είτε με ετήσια συνδρομή μέσω του Τμήματος Πωλήσεων και Συνδρομητών. Το κόστος ενός ασπρόμαυρου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,00 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσαυξάνεται κατά 0,20 €. Το κόστος ενός έγχρωμου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,50 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσαυξάνεται κατά 0,30 €. Το τεύχος Α.Σ.Ε.Π. διατίθεται δωρεάν.

• Τρόποι αποστολής κειμένων προς δημοσίευση:

- Α. Τα κείμενα προς δημοσίευση στο ΦΕΚ, από τις υπηρεσίες και τους φορείς του δημοσίου, αποστέλλονται ηλεκτρονικά στη διεύθυνση **webmaster.et@et.gr** με χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής και χρονοσήμανσης.
- Β. Κατ' εξαίρεση, όσοι πολίτες δεν διαθέτουν προηγμένη ψηφιακή υπογραφή μπορούν είτε να αποστέλλουν ταχυδρομικά, είτε να καταθέτουν με εκπρόσωπό τους κείμενα προς δημοσίευση εκτυπωμένα σε χαρτί στο Τμήμα Παραλαβής και Καταχώρισης Δημοσιευμάτων.

- Πληροφορίες, σχετικά με την αποστολή/κατάθεση εγγράφων προς δημοσίευση, την ημερήσια κυκλοφορία των Φ.Ε.Κ., με την πώληση των τευχών και με τους ισχύοντες τιμοκαταλόγους για όλες τις υπηρεσίες μας, περιλαμβάνονται στον ιστότοπο (**www.et.gr**). Επίσης μέσω του ιστότοπου δίδονται πληροφορίες σχετικά με την πορεία δημοσίευσης των εγγράφων, με βάση τον Κωδικό Αριθμό Δημοσίευσματος (ΚΑΔ). Πρόκειται για τον αριθμό που εκδίδει το Εθνικό Τυπογραφείο για όλα τα κείμενα που πληρούν τις προϋποθέσεις δημοσίευσης.

2. ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ - ΕΚΔΟΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

Το Εθνικό Τυπογραφείο ανταποκρινόμενο σε αιτήματα υπηρεσιών και φορέων του δημοσίου αναλαμβάνει να σχεδιάσει και να εκτυπώσει έντυπα, φυλλάδια, βιβλία, αφίσες, μπλοκ, μηχανογραφικά έντυπα, φακέλους για κάθε χρήση, κ.ά.

Επίσης σχεδιάζει ψηφιακές εκδόσεις, λογότυπα και παράγει οπτικοακουστικό υλικό.

Ταχυδρομική Διεύθυνση: Καποδιστρίου 34, τ.κ. 10432, Αθήνα

ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ: 210 5279000 - fax: 210 5279054

ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΚΟΙΝΟΥ

Πωλήσεις - Συνδρομές: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279178 - 180)

Πληροφορίες: (Ισόγειο, Γρ. 3 και τηλεφ. κέντρο 210 5279000)

Παραλαβή Δημ. Ύλης: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279167, 210 5279139)

Ωράριο για το κοινό: Δευτέρα ως Παρασκευή: 8:00 - 13:30

Ιστότοπος: **www.et.gr**

Πληροφορίες σχετικά με την λειτουργία του ιστότοπου: **helpdesk.et@et.gr**

Αποστολή ψηφιακά υπογεγραμμένων εγγράφων προς δημοσίευση στο ΦΕΚ: **webmaster.et@et.gr**

Πληροφορίες για γενικό πρωτόκολλο και αλληλογραφία: **grammateia@et.gr**

Πείτε μας τη γνώμη σας,

για να βελτιώσουμε τις υπηρεσίες μας, συμπληρώνοντας την ειδική φόρμα στον ιστότοπό μας.

